Digitale Souveränität baut auf Daten

Die Gemeinsame Datenumgebung (CDE) für Bauprojekte der Stadt Wien.
Von Datensilos zum Single Point of Truth im Bauwerkslebenszyklus

Dipl.-Ing.in Ing.in Claudia Schrenk, Bsc.

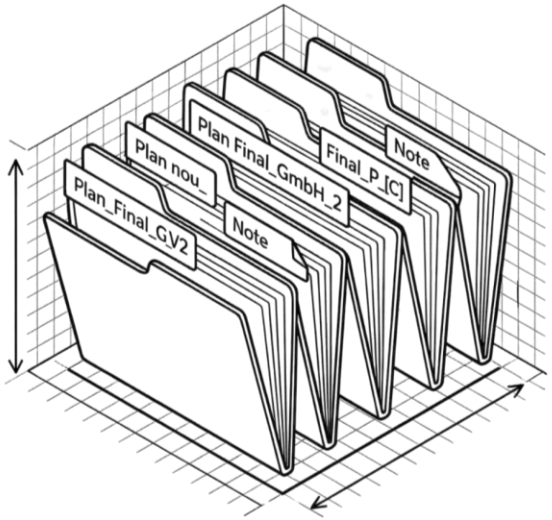
Stadt Wien
Magistratsdirektion
Bauten und Technik

Die eigentliche Baustelle sind oft die Informationen

Nicht fehlende Fachkompetenz, sondern Zeitverlust, Reibung und Strukturbrüche

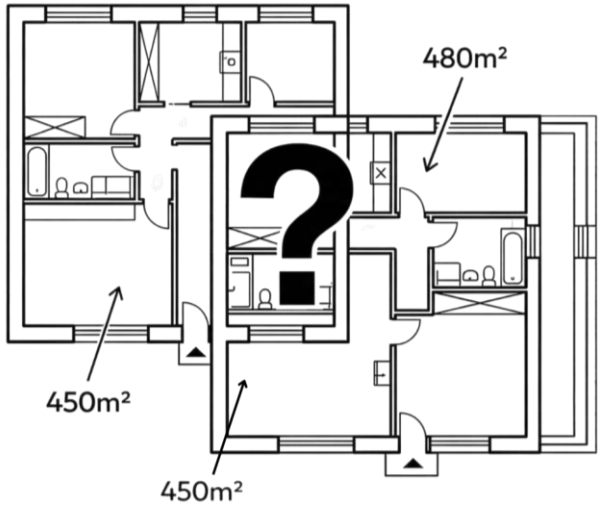
Labyrinth der Ablage

Aktuelle und überholte Daten liegen nebeneinander. Pläne, Modelle, Dokumente und Fachsysteme liegen parallel. Der Zusammenhang entsteht erst durch persönlichen Einsatz.



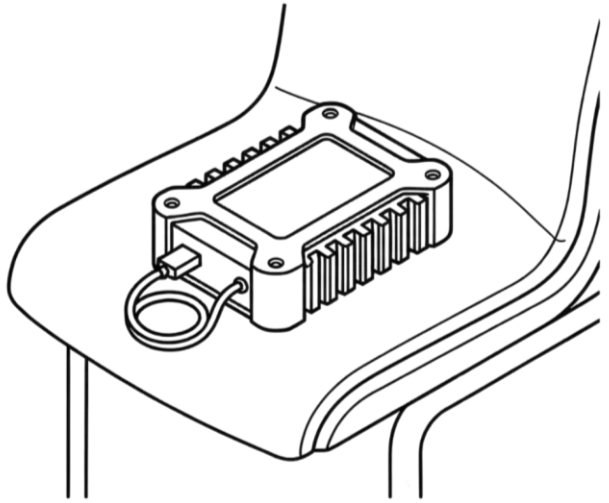
Rätsel der Versionierung

Unterschiedliche Planstände, unklare Freigaben und Medienbrüche erhöhen Abstimmungs- und Fehlerrisiken



Blackbox der Übergabe

Beim Übergang von Planung und Bau in den Betrieb gehen Informationen verloren oder müssen neu aufgebaut werden. Kontext und Entscheidungswissen gehen verloren.



Projekterfolg und Konsistenz dürfen nicht vom persönlichen Held*innentum Einzelner abhängen.

Das CDE ist das digitale Fundament

Gemeinsame Datenumgebung. Für den gesamten Lebenszyklus.

Single Point of Truth

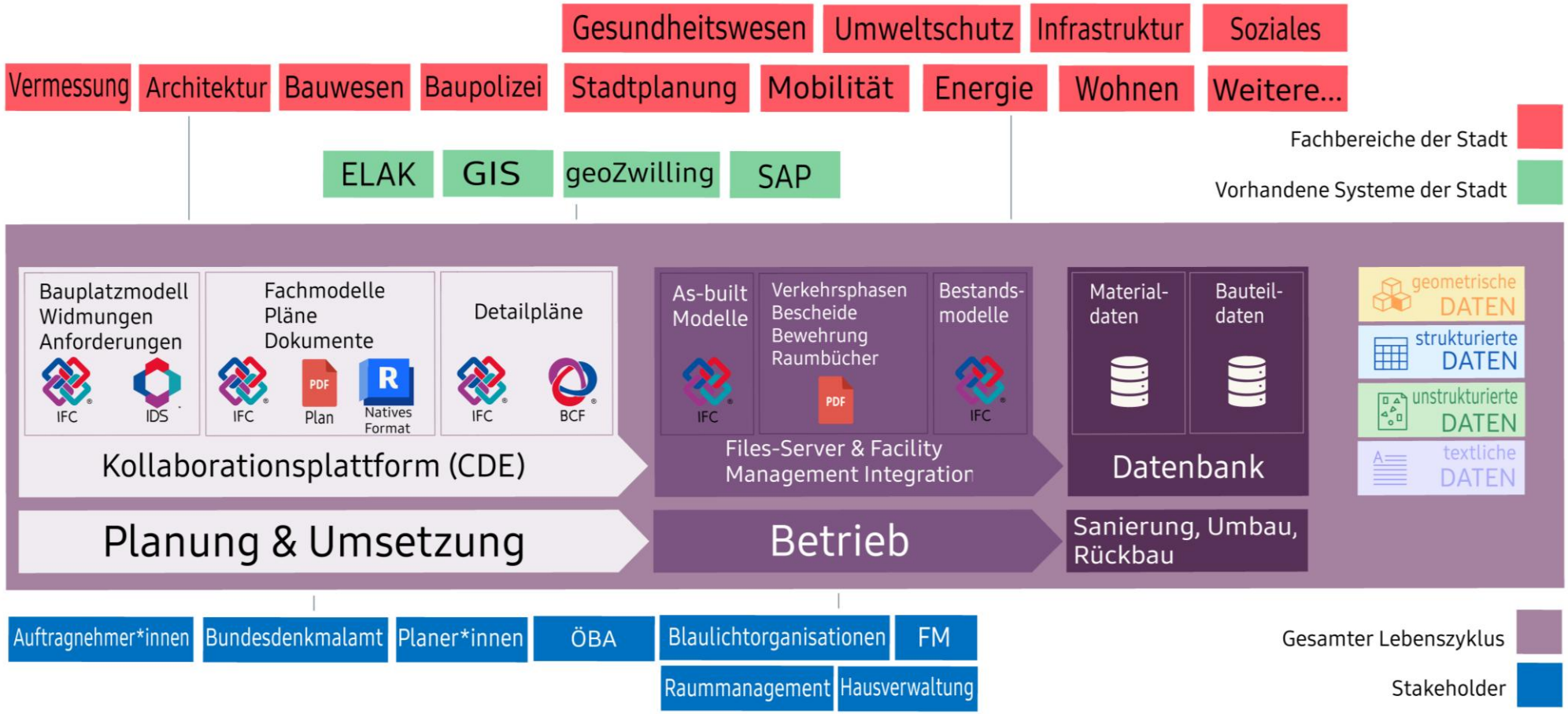
Ein aktueller, für alle zugänglicher Informationsstand.

Automatisierte Transparenz

Änderungen, Freigaben und Mängel bleiben nachvollziehbar.

Lebenszyklus-Sicherung

Daten bleiben auswertbar und für Betrieb und Rückbau verfügbar.

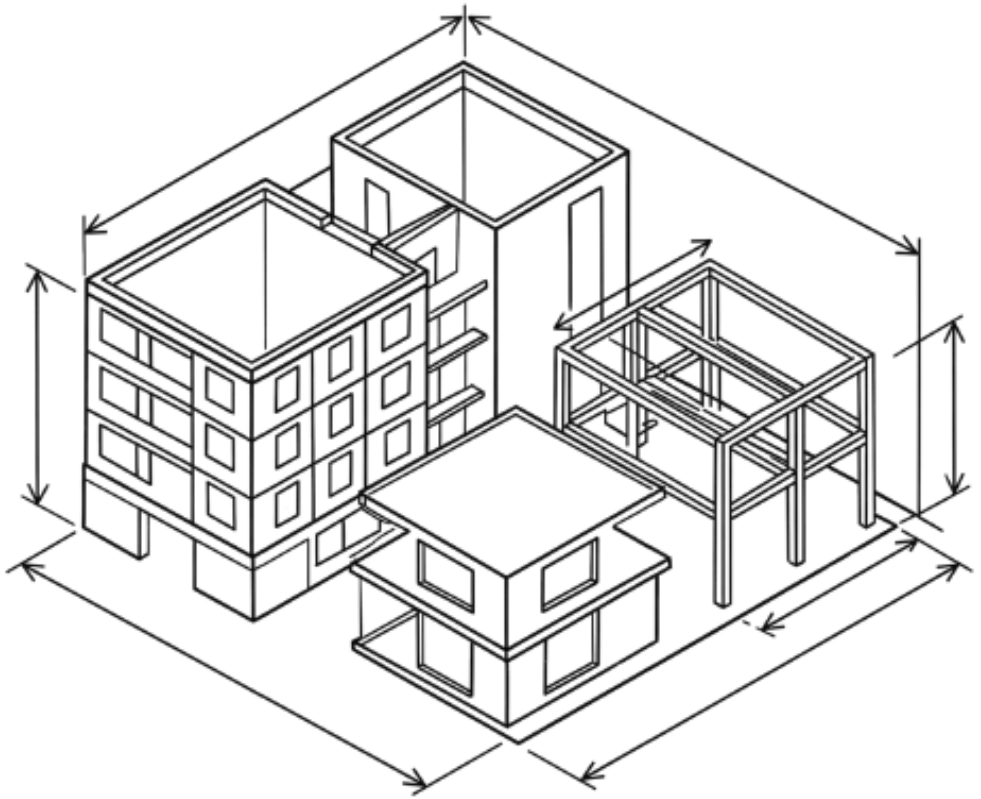


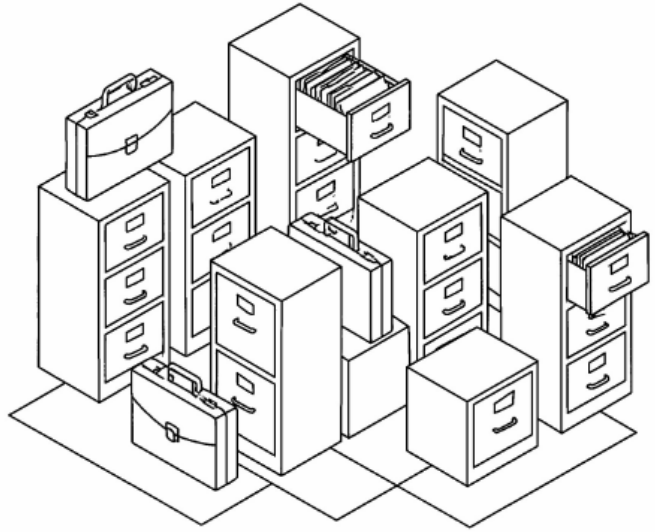
Warum „BIM-ready“ kein „Nice-to-have“ ist

Ein CDE organisiert Zusammenarbeit und Information. Für alle Bauprojekte – nicht nur mit BIM.

BIM-ready CDE

- Integrierter Viewer
- Offene Formate und Schnittstellen
- Informationen verlinkt im Modell
- BCF-Mängelmanagement





Reiner File Storage

BIM und CDE für Nachhaltigkeit

Nachweise für Energie, Material und Lebenszyklus anhand belastbarer Daten.

Compelling Event:

EU Richtlinie Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden

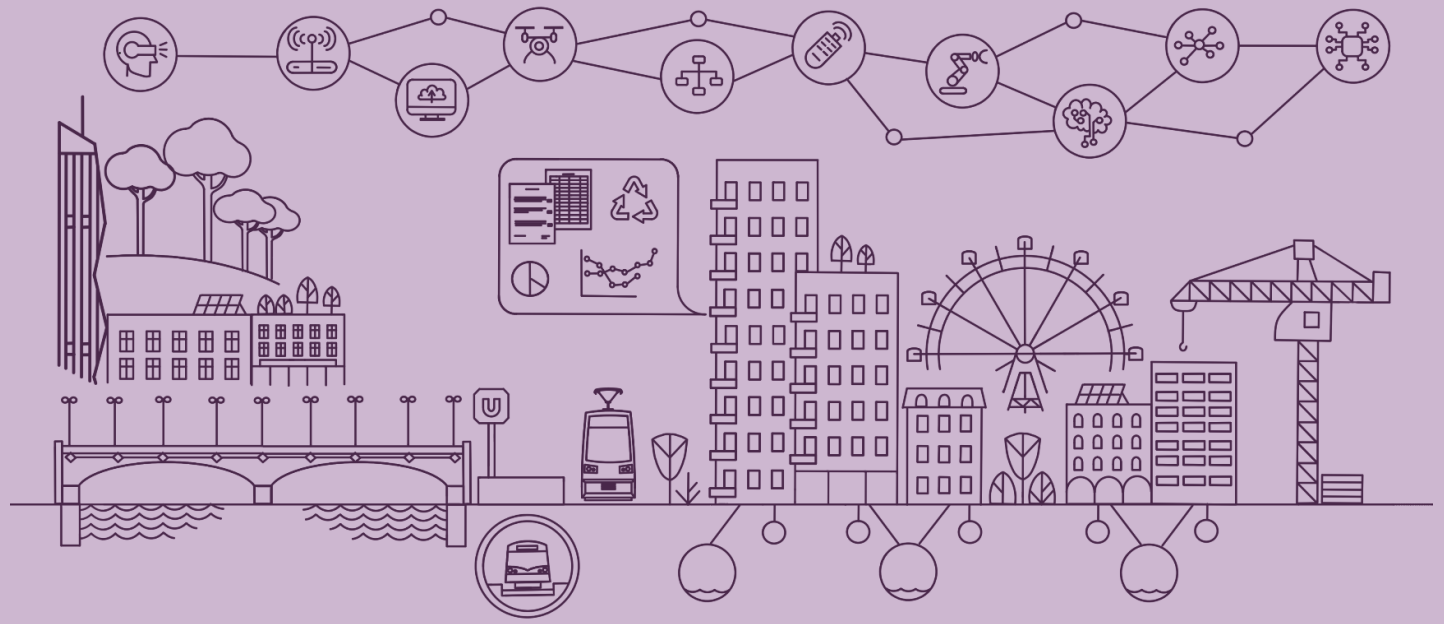
EPBD-Artikel 7: Offenlegung des **life cycle GWP** **ab 1. Januar 2028** für neue Gebäude > 1.000 m², ab 1. Januar 2030 für alle neuen Gebäude.

Datenkette zur Verbindung von
- Produkt-/Materialinformationen und Bauwerksinformationen

CDE als durgängige Datenbasis für
- Planungs-/Bauphase (BIM, Ausschreibung, Produktdaten) und
- Betrieb/Portfolio Reporting (EPC, Monitoring, Nachweise)

© 2024 Midjourney AI, Lizenz: CC BY-NC 4.0, Claudia Schrenk

Das Fundament für BIM als Nachhaltigkeits-motor



MATERIAL

Gebäudepass und Ökobilanz

KREISLAUF

Rückbaukonzept und Zirkularität

ENERGIE

Gebäude- und Anlagensimulation

ERDREICH

Sondenfeld-simulation

STADTRAUM

Mikroklima und Wind

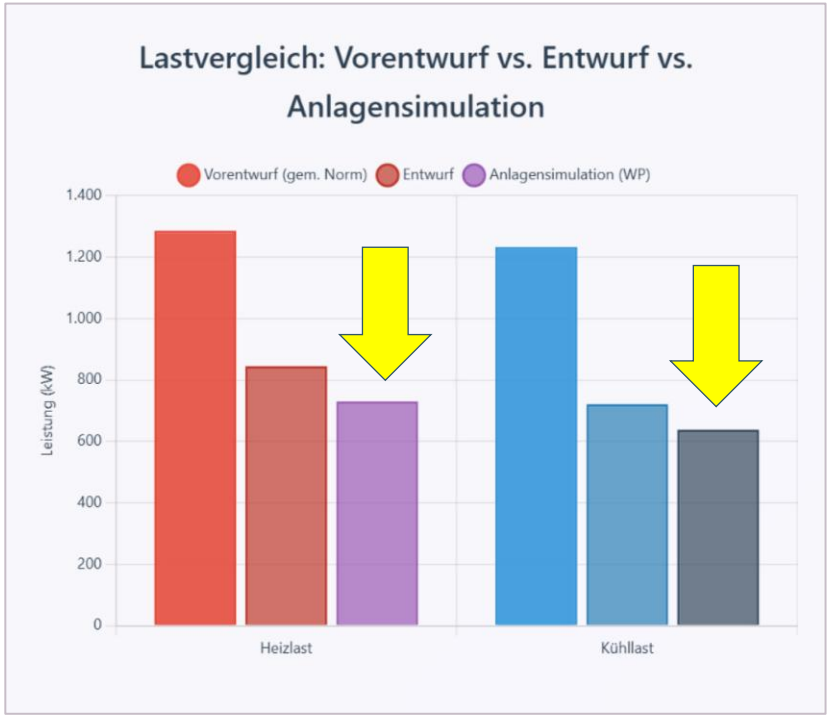
Modellinformationen werden zu nachvollziehbaren Szenarien, Nachweisen und Optimierungsentscheidungen.

BIM – gestütze Simulation macht Klima und Betrieb planbar

Bildungscampus Seestadt Aspern III: Vom Raum über die Anlage bis zum urbanen Freiraum

Gebäude und Gebäudetechnik

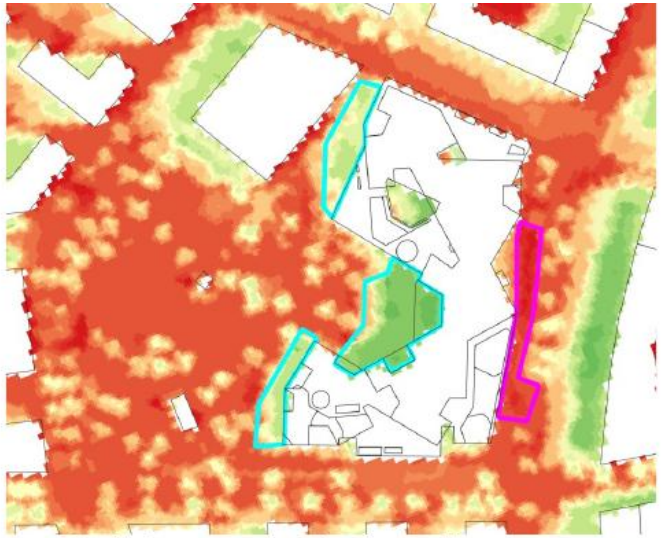
Referenzzonen, Nachtlüftung, Taupunkt, Energiebedarf und Regelstrategien



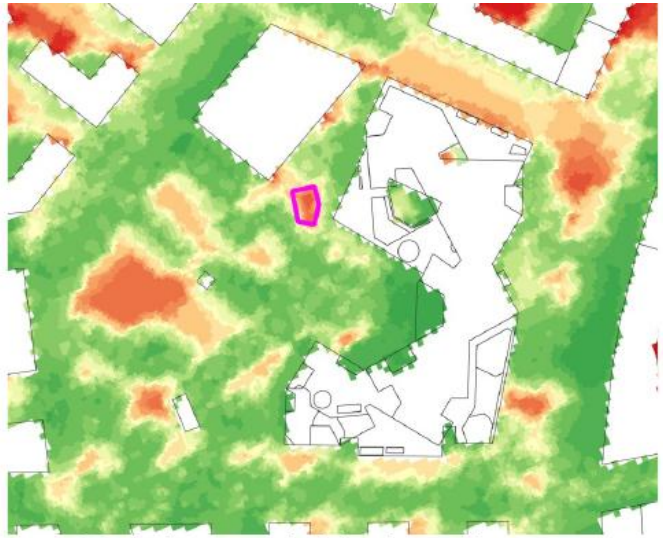
Mikroklima und Wind

Hot- und Cool-Spots, Begrünung, Oberflächen, Nutzung und Windkomfort

Quelle: MA 19 & FCP Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH, 2026



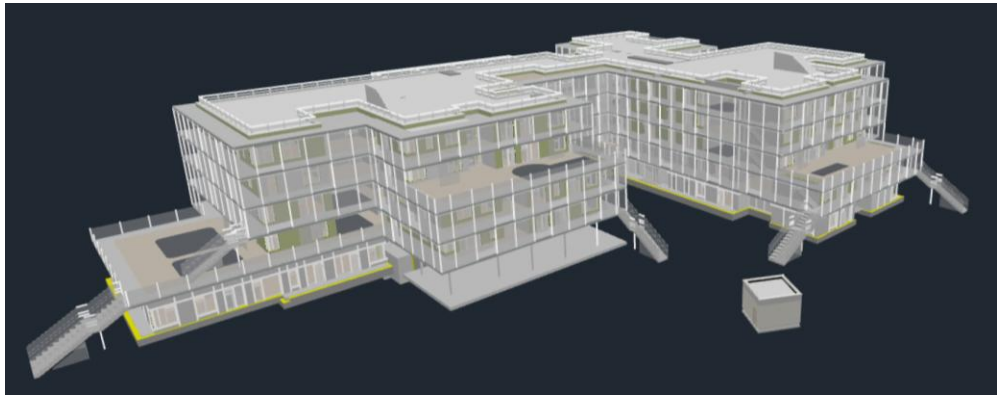
5 Jahre nach Fertigstellung

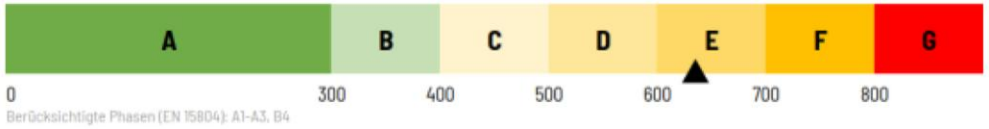


30 Jahre nach Fertigstellung

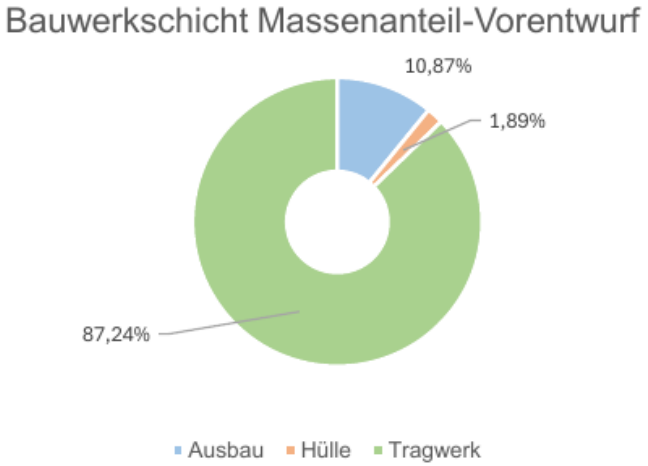
Das Gebäude wird zum dokumentierten Materiallager

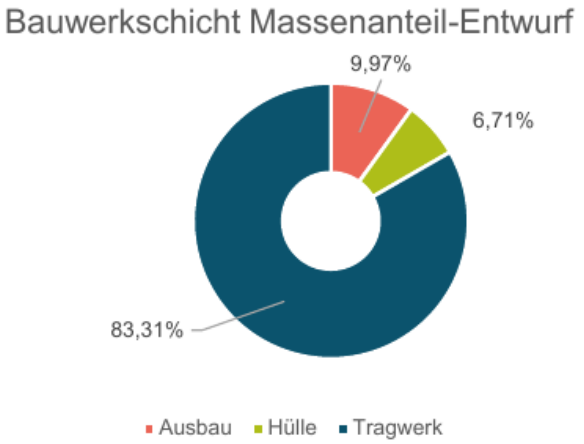
Modelle: Architektur, Tragwerk, HKLS, ET





Indikator	Auswertung für Lebenszyklusphasen: A1-A3, B4	Einheit
OI3BG3	603,21	-
PENRT	7 695,81	MJ/ m²
GWP-total	540,48	$kgCO_2$-Äq. /m²





Materieller Gebäudepass

IFC-Modelle liefern Mengen und Massen als strukturierte Grundlage.

Rückbaukonzept

Demontage, Wiederverwendung, Recycling und Entsorgung werden mitgedacht.

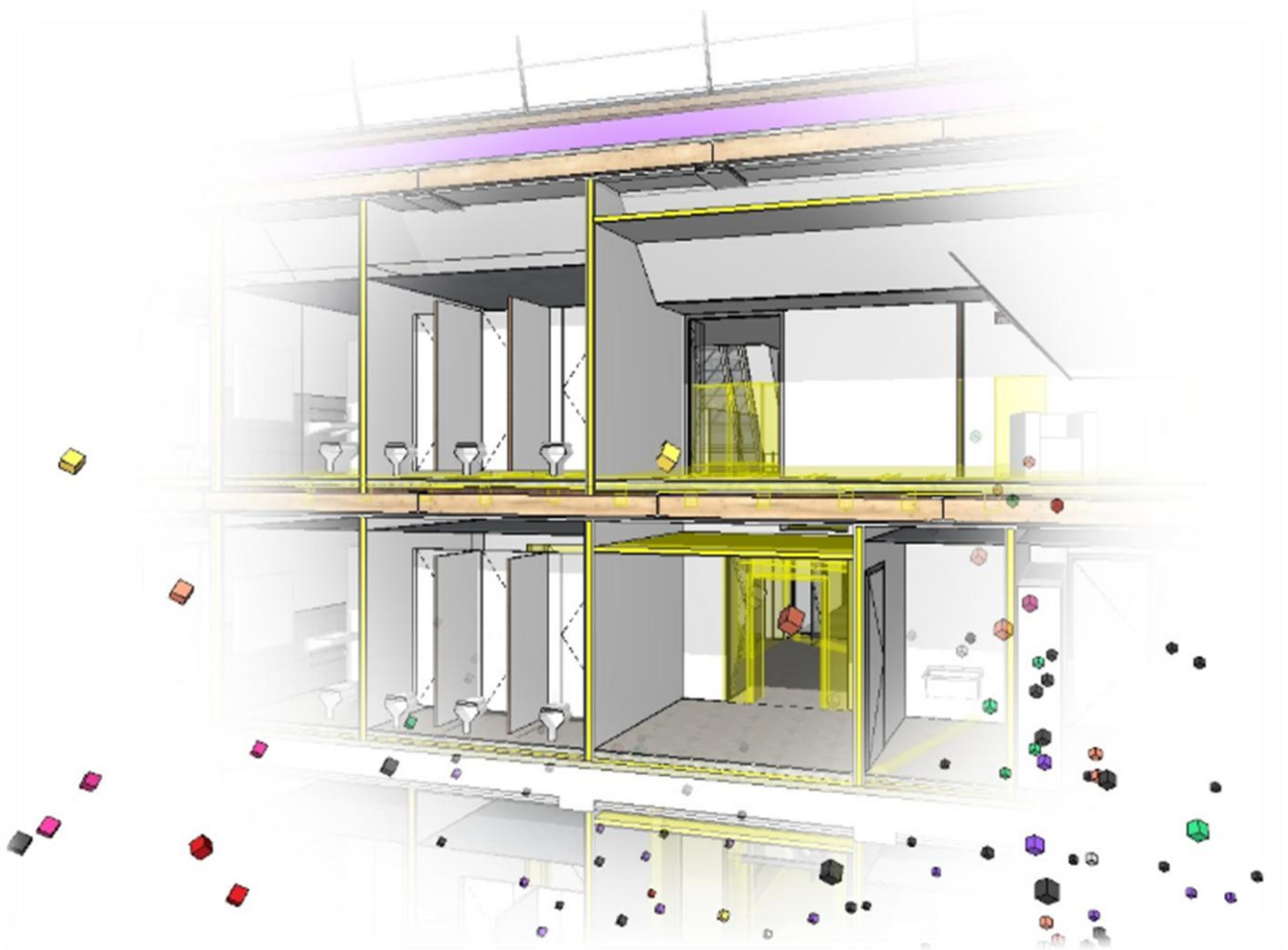
Zirkularitätsfaktor

Material, Flexibilität, Langlebigkeit, Reuse und Recycling werden bewertbar.

Quelle: MA 19 & FCP Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH, 2026

Beim Bestand wird auch Unsicherheit zur Information

Schad- und Störstoffe als verortete Platzhalter im Modell



1 Lokalisieren

Störkörper werden als Dummy-Bauteile im Modell verortet.

2 Attribuieren

Art, Lage und mögliches Risiko werden strukturiert beschrieben.

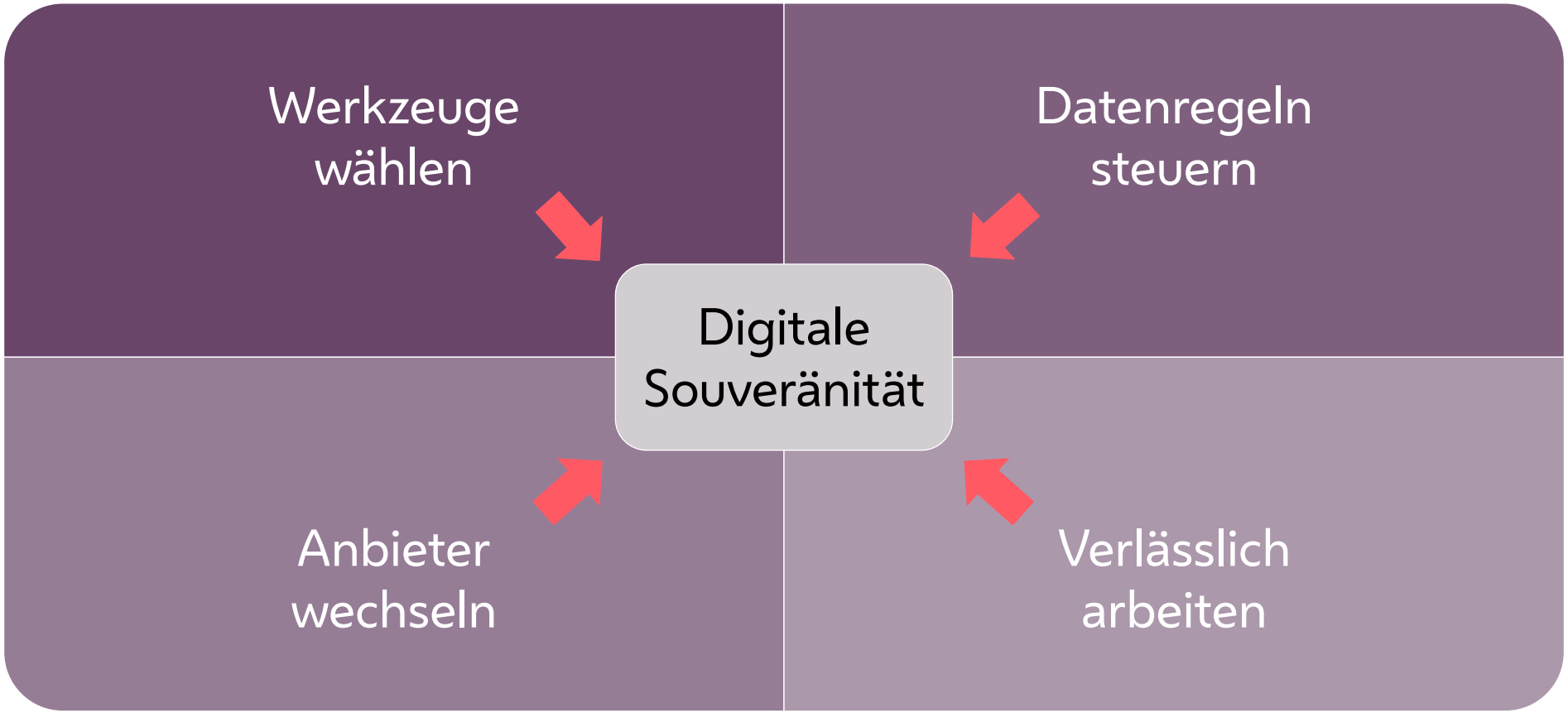
3 Verknüpfen

Gutachten, Berichte und Fotos bleiben am Modell auffindbar.

Quelle: MA 34 & ODE - office for digital engineering

Der digitale Bestand muss nicht perfekt sein. Er muss transparent, prüfbar und fortschreibbar sein.

BIM-Daten als Grundlage digitaler Souveränität



Nachhaltigkeitsnachweise brauchen Daten, die auch bei einem Systemwechsel nutzbar bleiben.

Offene Standards und ein geplanter Ausstieg

Ein nutzbarer Export erhält Modelle, Metadaten, Freigaben und ihre Zusammenhänge.

PROPRIETÄRE KETTE

Werkzeug

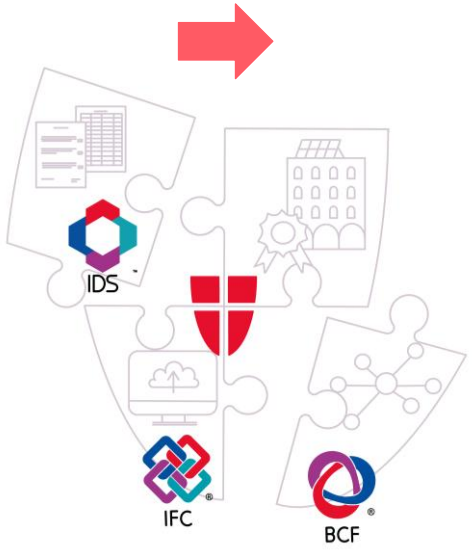
Datenformat

Plattform

Betrieb

Komfort heute,
Wechselhürden morgen

openBIM4Wien



OFFENES ÖKOSYSTEM

IFC

IDS

BCF

API

Austausch prüfen,
Übergabe vertraglich regeln

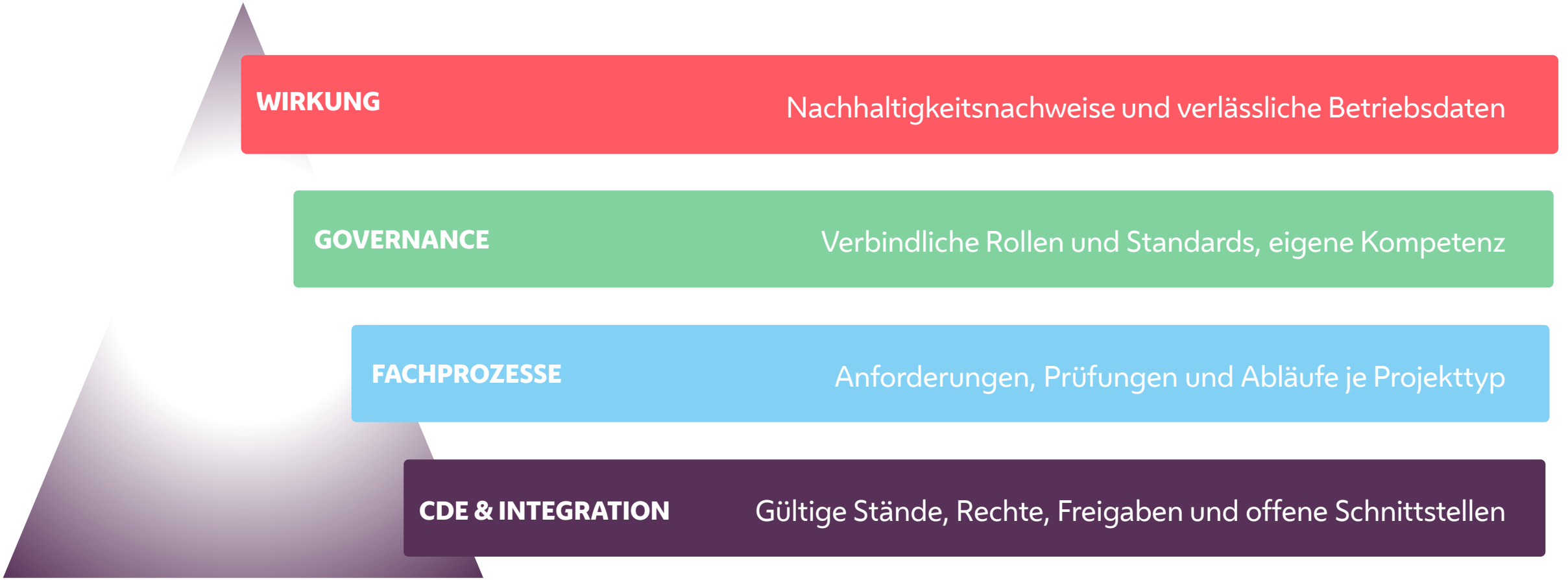
Cloud, On-Premise oder Hybrid?

Die Betriebsform folgt dem Schutzbedarf und den verfügbaren Kompetenzen.

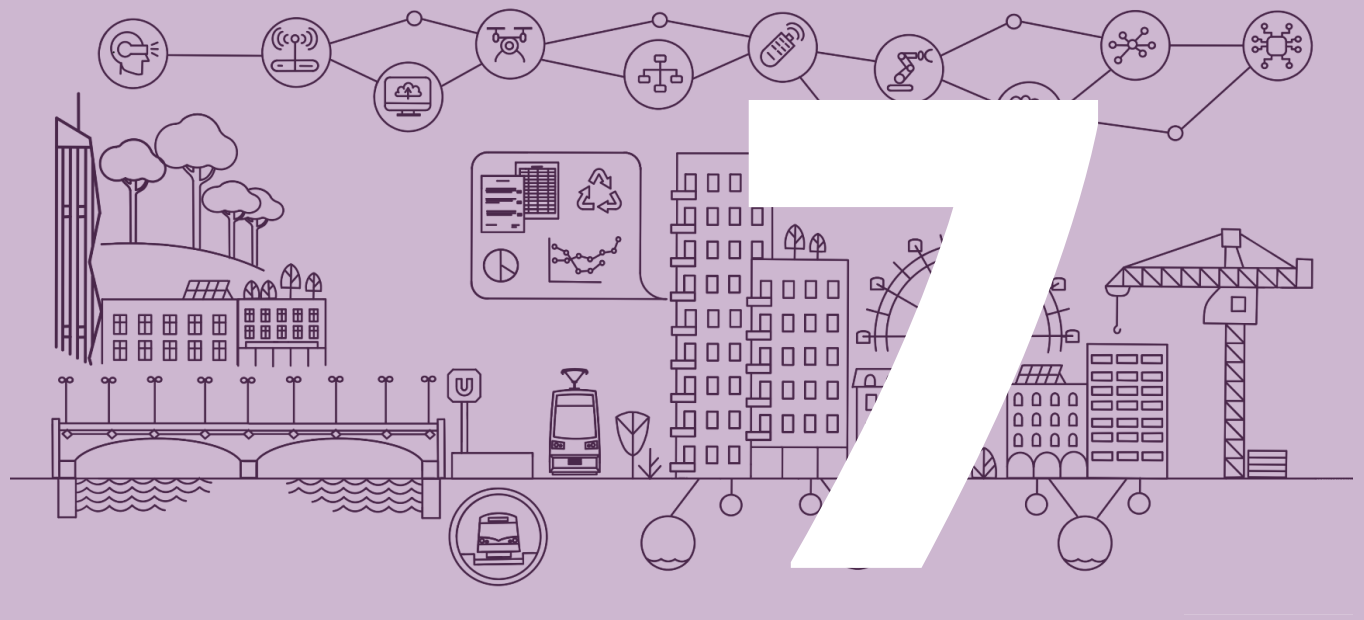
CLOUD	ON-PREMISE	HYBRID
Skalierbarer Zugang für Projektbeteiligte Providerabhängigkeit	Direkte Kontrolle über Daten und Betrieb Eigene Kompetenzen	Getrennte Datenräume nach Schutzbedarf Mehr Schnittstellen

Vor der Auswahl: Daten klassifizieren, Zugriffe regeln und Wiederanlauf planen

openBIM4Wien und CDE als gemeinsamer Rahmen



Gemeinsame Regeln sichern Datenkontinuität. Fachprozesse bleiben konfigurierbar.



Anforderungen für langfristige Handlungsfähigkeit

1. **Offene Standards**
   IFC, BCF, IDS und dokumentierte APIs
2. **Datenportabilität**
   Dateien, Metadaten und Beziehungen erhalten
3. **Exit by Design**
   Übergabe, Fristen, Unterstützung und Kosten regeln
4. **Schutz nach Bedarf**
   Datenklassen, Rechte und Verschlüsselung
5. **Resilienz**
   Wiederherstellung und Weiterarbeit erproben
6. **Lebenszyklusfähigkeit**
   Daten für Betrieb, Umbau und Rückbau erhalten
7. **Eigene Kompetenz**
   Regeln pflegen und Qualität selbst beurteilen

Die Anforderungen müssen praktisch überprüfbar sein

Nachvollziehbare Daten vom Projektstart bis zum Betrieb

	HÄUFIGE AUSGANGSLAGE	ANGESTREBTE ARBEITSWEISE
Projektstart	Ablagen und Regeln neu erfinden	Vorbereitete Regeln an das Projekt anpassen
Planung	Dateien versenden und manuell abgleichen	Modelle, Pläne und offene Fragen verknüpfen
Freigabe	Status in E-Mails und Protokollen suchen	Gültigen Stand und Verantwortung erkennen
Übergabe	Daten neu sortieren oder erneut erheben	Geprüfte Daten für den Betrieb übernehmen

Die gemeinsame Plattform braucht laufende Steuerung

Neue Anbieterabhängigkeit

Exporte und Übergaben praktisch testen.

Zu starre Standards

Fachprozesse passend konfigurieren.

Scheinsicherheit

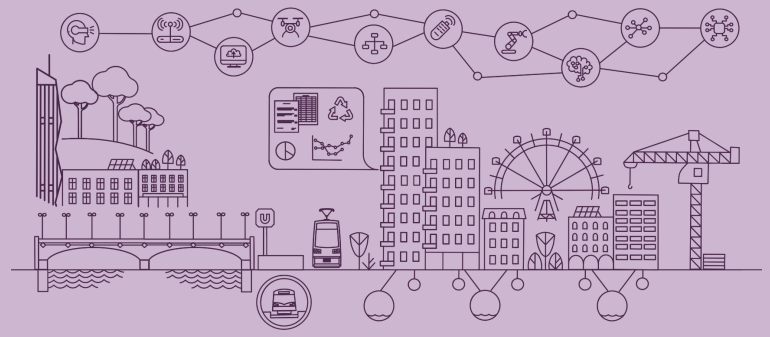
Schutzbedarf klären und Wiederanlauf erproben.

Fehlende eigene Kompetenz

Anforderungen und Qualität selbst beurteilen.

Die Stadt trägt dauerhaft Verantwortung für Regeln, Qualität und Betrieb.

Wrap Up



Nachhaltigkeit braucht langfristig nutzbare Bauwerksdaten.
Digitale Souveränität sichert den Handlungsspielraum dafür.

01 DATEN

Aktueller, verknüpfter Kontext.

02 REGELN

Klare Verantwortlichkeiten.

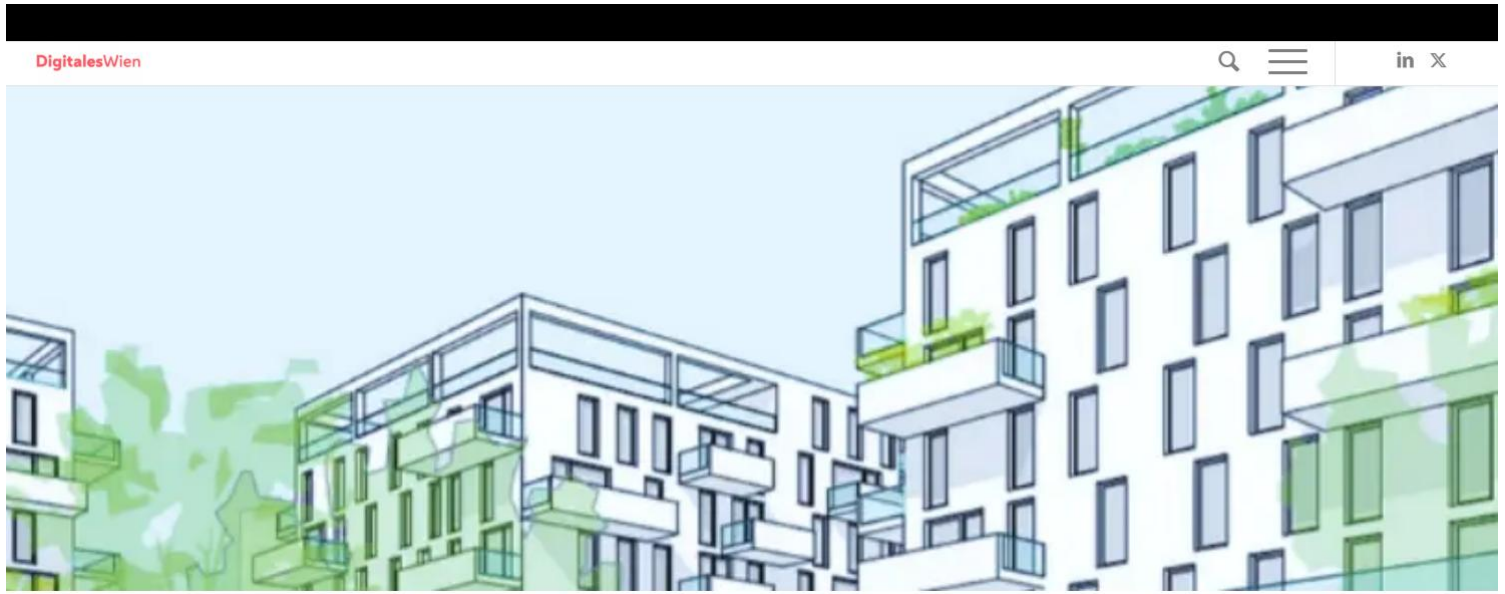
03 WAHLMÖGLICHKEITEN

Bei technischen Veränderungen.

Die eigentliche Souveränität besteht in der Fähigkeit der Stadt, auf Datenbasis besser zu entscheiden.

Mehr auf dem Webauftritt

- ✓ mehr Infos zum Hintergrund
- ✓ mehr Infos zum Programm
- ✓ mehr Infos zum Netzwerk



Stadt Wien

Vielen Dank für Ihr Interesse!

Dipl.-Ing.in Ing.in Claudia Schrenk, BSc.
Programmleiterin *openBIM4Wien*
Magistratsdirektion, Geschäftsbereich Bauten und Technik,
Services Managementsysteme und IKT
E-Mail: claudia.schrenk@wien.gv.at
Mobil: 0676 8118 82753

Kontakt auf wien.at